

Pengembangan Permainan SIGMA23 Pada Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Untuk Siswa Tuna Grahita

Alvin Afandi ^{a,1*}, Abdul Rachman Syam Tuasikal ^{a,2}, Dwi Cahyo Kartiko ^{a,3}, Taufiq Hidayat ^{a,4}, Noortje Anita Kumaat ^{a,5}, Fransisca Januarumi Marhaendra Wijaya ^{a,6}, Heryanto Nur Muhammad ^{a,7}, Ainun Zulfikar Rizki ^{a,8}

^aFakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

¹ Alvin.21009@mhs.unesa.ac.id; ² Rachmantuasikal@unesa.ac.id; ³ Dwicahyo@unesa.ac.id; ⁴ Taufiqhidayat@unesa.ac.id; ⁵ Noortjeanita@unesa.ac.id; ⁶ Fransiscajanuarumi@unesa.ac.id; ⁷ Heryantomuhammad@unesa.ac.id; ⁸ Ainunzulfikar9@gmail.com

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 2023-11-29
Revised 2023-12-26
Accepted 2024-01-18

Keywords

Games
SIGMA23
Physical Education
Mentally disabled

Kata kunci

Games
SIGMA23
Physical Education
Mentally disabled

ABSTRACT

Physical Education for elementary school students with disabilities must be adapted to their characteristics and needs so that they are willing to participate actively in learning. This study aims to develop and produce circuit movement patterns in theme-based circuit learning for elementary school students with mentally disabled. The method used in this research is research and development (Research and Development) from Borg and Gall. The development of circuit movement patterns is adapted to the theme of physical education learning for one year of study. The product is validated by experts in the education of children with special needs and experts in physical education movement patterns for children with special needs with mentally disabled. The product trials consisted of Trials I and Trials II in special elementary schools with mentally disabled. Based on the results of validation from experts in physical education, it showed a result of 93,75%, while the results of validation from experts in the education of children with special needs showed a result of 90,63%. So based on the experts the results of development research in the form of circuit movement patterns in theme-based circuit learning for elementary school students with mentally disabled are feasible to use.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Abstrak

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan bagi siswa sekolah dasar disabilitas grahita harus disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhannya agar bersedia ikut aktif mengikuti pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan pola gerak sirkuit pada pembelajaran sirkuit berbasis tema untuk siswa sekolah dasar disabilitas grahita. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research dan Development) dari Borg dan Gall. Pengembangan pola gerak sirkuit disesuaikan dengan tema pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan selama satu tahun pembejaraan. Produk divalidasi oleh ahli pendidikan anak berkebutuhan khusus dan ahli pola gerak pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan untuk anak berkebutuhan khusus disabilitas grahita. Uji Coba produk terdiri dari uji coba I dan uji coba II di sekolah dasar luar biasa disabilitas grahita. Berdasarkan hasil validasi dari ahli pendidikan anak berkebutuhan khusus menunjukkan hasil 93,75 % sedangkan hasil validasi dari ahli pola gerak pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dan ahli pendidikan anak berkebutuhan khusus menunjukkan hasil 90,63%. Maka berdasarkan para ahli hasil dari penelitian pengembangan berupa pola gerak sirkuit pada pembelajaran sirkuit berbasis tema untuk siswa sekolah dasar disabilitas grahita ini layak digunakan.

Artikel ini open akses sesuai dengan lisensi [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani berpusat pada aktivitas fisik dan jelas berbeda dari mata pelajaran berbasis pengetahuan umum (Jeong & So, 2020). Manfaat pendidikan jasmani tidak hanya mencakup

kesejahteraan fisik dan perolehan kebiasaan sehat tetapi juga domain kognitif, sosial, dan afektif (Fröberg & Lundvall, 2021). Oleh karena itu, mengingat potensinya yang sangat besar, mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam pendidikan jasmani dapat meningkatkan perolehan sikap, pengetahuan, dan perilaku yang terkait dengan dimensi lingkungan, ekonomi, dan sosial dari pembangunan berkelanjutan (Baena-Morales & González-Víllora, 2023). Dari sudut pandang lingkungan, Pendidikan jasmani mempromosikan gaya hidup berkelanjutan (Gard, 2021; Thorpe et al., 2021). misalnya, dengan mendorong konsumsi berkelanjutan dan peduli lingkungan melalui pembelajaran di lingkungan alam; Dari perspektif ekonomi, ini meningkatkan kemampuan kerja dan produktivitas, mempromosikan kerja tim, kreativitas, inovasi, etos kerja yang positif, dan kinerja tingkat tinggi (Bassachs et al., 2020; Opstoel et al., 2020). Dari sudut pandang sosial, menumbuhkan budaya damai, meningkatkan inklusi, meningkatkan pendidikan bersama, dan mempromosikan kesetaraan gender (Guthold et al., 2020). Dalam pelaksanaan di sekolah, Pendidikan Jasmani tidak hanya bagi siswa pada umumnya, tetapi juga bagi siswa yang berkebutuhan khusus.

Anak-anak dengan kebutuhan khusus pada umumnya khususnya, berisiko dikeluarkan dari sekolah umum, Kelainan perilaku seperti rentang perhatian yang buruk, interaksi sosial yang buruk, perilaku restriktif dan berulang, dan agresi dapat menghambat inklusi mereka di sekolah umum (Mukkiri et al., 2021). 4 Selain keterampilan sosial, diketahui juga bahwa anak-anak dengan kebutuhan khusus yang dididik di sekolah umum memiliki prestasi akademik yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang ditempatkan di ruang kelas pendidikan khusus (Kurth, 2015). Seorang guru, khususnya guru Pendidikan Jasmani Adaptif adalah kelompok guru yang bertanggung jawab terhadap tingkat aktivitas fisik anak, termasuk bertanggung jawab untuk menyediakan sarana bagi lingkungan yang merangsang anak untuk lebih banyak bergerak (Collins & Staples, 2017). pada penelitian ini akan berfokus pada anak disabilitas grahita. Anak disabilitas grahita merupakan anak berkebutuhan khusus. Orang dengan disabilitas intelektual mengalami masalah kesehatan dan akses perawatan kesehatan yang lebih buruk (Doody et al., 2023). Dengan Pendidikan jasmani adaptif. Kemampuan guru memiliki peran penting untuk tercapainya tujuan pembelajaran, khususnya pada anak berkebutuhan khusus (Jariono et al., 2022).

Berdasarkan dari beberapa temuan di atas menunjukkan pentingnya pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan untuk anak disabilitas grahita dan juga masih adanya kekurangan yang menjadi hambatan untuk anak disabilitas grahita mendapatkan manfaat yang optimal dari pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan maka peneliti ingin melakukan penelitian pengembangan pembelajaran di mata pelajaran tersebut. Sehingga perlu adanya pengembangan yang menunjang pembelajaran pendidikan jasmani adaptif untuk siswa disabilitas grahita dan tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan permainan SIGMA23 sebagai pembelajaran siswa disabilitas grahita.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan (R&D) sering disebut-sebut dan diberi label sebagai mesin fundamental untuk menciptakan inovasi berkelanjutan (Sarpong et al., 2023). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 Sekolah dasar luar biasa di Surabaya. Waktu penelitian ini dilakukan mulai dari uji coba 1 hingga uji coba 2 selama 3 bulan. Penelitian ini peneliti melakukan analisis kebutuhan penelitian, studi literatur, melakukan observasi, hingga melakukan uji coba pada subjek. Instrument coba pada penelitian ini adalah model permainan SIGMA23 yang didesain oleh peneliti dan direvisi oleh para ahli.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data validasi permainan

Berdasarkan hasil validasi ahli terkait produk SIGMA23 ini mendapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1 skor validasi produk akhir

No	Validator	Skor Total	Skor Maksimal	Skor Validasi
1	BFDK	71	80	88,75%
2	FNJ	76	80	95%

Berdasarkan analisis data hasil validasi ahli terkait produk permainan SIGMA23 mendapatkan hasil bahwa validator 1 mendapatkan persentase 88,28%. Sehingga mendapatkan kategori layak digunakan dengan kategori cukup valid dengan keterangan dapat digunakan dengan revisi kecil. Hasil validator 2 mendapatkan persentase 95%. Sehingga mendapatkan kategori layak digunakan dengan kategori sangat valid dengan keterangan dapat digunakan tanpa revisi.

Hasil analisis data kuisioner

Berdasarkan hasil validasi ahli terkait produk modul permainan SIGMA23 berikut hasil dari validasi produk akhir berupa buku modul.

Tabel 2 skor validasi produk akhir

No	Validator	Skor Total	Skor Maksimal	Skor Validasi
1	BFDK.	30	32	93,75%
2	FNJ	29	32	90,62%

Berdasarkan analisis data hasil validasi ahli terkait produk permainan SIGMA23 mendapatkan hasil bahwa validator 1 mendapatkan persentase 93,75%. Sehingga mendapatkan kategori layak digunakan dengan kategori sangat valid dengan keterangan dapat digunakan tanpa revisi. Hasil validator 2 mendapatkan persentase 90,62%. Sehingga mendapatkan kategori layak digunakan dengan kategori sangat valid dengan keterangan dapat digunakan tanpa revisi.

Peneliti percaya bahwa keberhasilan suatu pembelajaran dimulai dari kemampuan guru dalam mengemas suatu materi pembelajaran menjadi menarik dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Mengembangkan materi agar mendapatkan kesesuaian kebutuhan dan kondisi merupakan perkembangan yang baik dalam bidang pendidikan. Seperti halnya dalam penelitian pengembangan ini juga berupaya menyesuaikan antara kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Berdasarkan hasil validasi ahli yang menyatakan bahwa produk pengembangan permainan SIGMA23 untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan siswa sekolah dasar luar biasa disabilitas grahita dapat digunakan tanpa revisi sangat selaras dengan penelitian dari Pertiwi et al., (2018) respon guru sangat baik dan pendapat sangat mendukung, pengembangan pola gerak dasar dilakukan dengan baik. Dengan demikian, produk pengembangan perangkat model pembelajaran rangkaian pendidikan jasmani adaptif bagi anak down syndrome untuk mengembangkan pola gerak dasar dikategorikan sangat baik. Sehingga produk yang dikembangkan dalam bentuk buku panduan pola gerak rangkaian menerjemahkan tema-tema pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan siswa SD, disabilitas luar biasa, grahita cocok dijadikan referensi dan bahan ajar guru., respon guru sangat baik dan pendapat sangat mendukung, pengembangan pola gerak dasar dilakukan dengan baik. Dengan demikian, produk pengembangan perangkat model pembelajaran rangkaian pendidikan jasmani adaptif bagi anak down syndrome untuk mengembangkan pola gerak dasar dikategorikan sangat baik. Sehingga produk yang dikembangkan dalam bentuk buku panduan pola gerak rangkaian menerjemahkan tema-tema pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan siswa SD, disabilitas luar biasa, grahita cocok dijadikan referensi dan bahan ajar guru.

Manfaat lain dari produk ini adalah sebagai variasi dalam pembelajaran pada siswa disabilitas grahita. Dengan adanya metode pembelajaran baru ini, siswa menjadi tidak bosan untuk mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani. Produk ini juga mendukung siswa untuk aktif dalam melakukan aktifitas fisik. Dalam pelaksanaan praktik produk ini siswa dituntut untuk bersabar mengantri. Sehingga sikap tersebut merupakan sikap sosial yang perlu ditanamkan pada siswa. Aktivitas fisik berhubungan dengan sikap sosial. aktivitas fisik berkontribusi pada pengembangan kohesi sosial dan kompetensi individu tuna grahita dan rendahnya aktivitas fisik atau gaya hidup yang tidak aktif menyebabkan penurunan kohesi sosial dan kompetensi (Ozdemir et al., 2018). Untuk alasan ini, kegiatan fisik yang sering harus dimasukkan yang harus meningkatkan dan mendukung tingkat perkembangan sosial penyandang disabilitas mental yang dilatih di pusat rehabilitasi untuk beradaptasi dengan lingkungan tempat mereka tinggal. Agar siswa mendapat manfaat dari pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, selain keterampilan, juga akan melatih perkembangan sikap sosial

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah pengembangan produk permainan SIGMA23 dapat digunakan untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan sekolah dasar luar biasa siswa disabilitas grahita. Pengembangan produk permainan SIGMA23 mendapatkan skor validasi yang sangat layak dengan keterangan dapat digunakan tanpa revisi berdasarkan skor dari para ahli. Produk permainan ini dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya untuk mengetahui efektifitas produk permainan SIGMA23 ini. Hasil video perlu adanya editing yang lebih professional lagi sehingga lebih menarik untuk pengguna. Pada produk modul juga perlu didesain lebih bagus lagi agar produk lebih menarik minat para pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Baena-Morales, S., & González-Víllora, S. (2023). Physical education for sustainable development goals: reflections and comments for contribution in the educational framework. *Sport, Education and Society*, 28(6). <https://doi.org/10.1080/13573322.2022.2045483>
- Bassachs, M., Cañabate, D., Serra, T., & Colomer, J. (2020). Interdisciplinary cooperative educational approaches to foster knowledge and competences for sustainable development. *Sustainability (Switzerland)*, 12(20). <https://doi.org/10.3390/su12208624>
- Collins, K., & Staples, K. (2017). The role of physical activity in improving physical fitness in children with intellectual and developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 69. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.07.020>
- Doody, O., Hennessy, T., Moloney, M., Lyons, R., & Bright, A. M. (2023). The value and contribution of intellectual disability nurses/nurses caring for people with intellectual disability in intellectual disability settings: A scoping review. In *Journal of Clinical Nursing* (Vol. 32, Issues 9–10). <https://doi.org/10.1111/jocn.16289>
- Fröberg, A., & Lundvall, S. (2021). The distinct role of physical education in the context of agenda 2030 and sustainable development goals: An explorative review and suggestions for future work. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 13, Issue 21). <https://doi.org/10.3390/su132111900>
- Gard, M. (2021). Environment, technology and animals: looking backwards and the future of physical education. *Sport, Education and Society*, 26(4). <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1845134>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 4(1). [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)

- Jariono, G., Nugroho, H., Amirzan, A., Lestari, I., Nurhidayat, N., & Marganingrum, T. (2022). Kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran penjas adaptif pada anak berkebutuhan khusus. *MEDIKORA*, 21(1). <https://doi.org/10.21831/medikora.v21i1.44015>
- Jeong, H. C., & So, W. Y. (2020). Difficulties of online physical education classes in middle and high school and an efficient operation plan to address them. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph17197279>
- Kurth, J. A. (2015). Educational placement of students with autism: The impact of state of residence. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 30(4). <https://doi.org/10.1177/1088357614547891>
- Mukkiri, S., Kandasamy, P., Subramanian, M., Chandrasekaran, V., & Kattimani, S. (2021). Inclusive Education for Children with Special Needs and Autism: Status in the Schools of Puducherry, India. *Journal of Child Science*, 11(1). <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735882>
- Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F. J., De Meester, A., Haerens, L., van Tartwijk, J., & De Martelaer, K. (2020). Personal and social development in physical education and sports: A review study. *European Physical Education Review*, 26(4). <https://doi.org/10.1177/1356336X19882054>
- Ozdemir, M., Ilkim, M., & Tanir, H. (2018). the Effect of Physical Activity on Social Adaptation and Skills Development in Mentally Disabled Individuals. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 4(1), 64–71. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1146903>
- Pertiwi, R. M., Nurhasan, N., & Syam, T. A. R. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Sirkuit Untuk Membantu Pola Gerak Lokomotor, Non Lokomotor, dan Manipulatif Anak Down Syndrome. *Jendela Olahraga*, 3(2), 26–36. <https://doi.org/10.26877/jo.v3i2.2452>
- Sarpong, D., Boakye, D., Ofosu, G., & Botchie, D. (2023). The three pointers of research and development (R&D) for growth-boosting sustainable innovation system. *Technovation*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102581>
- Thorpe, H., Brice, J., & Clark, M. (2021). New materialisms, sport and the environment: imagining new lines of flight. *Sport, Education and Society*, 26(4). <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1837097>